

## **Bericht zur 12. Fortbildungsveranstaltung der GTFCh für technische Assistenten vom 13.-14. April 2018 in Berlin**

**Maren Fußberger und Linda Schönemann**

Universität Köln, Institut für Rechtsmedizin/Toxikologie, Melatengürtel 60-62, 50823 Köln  
maren.fußberger@uk-koeln.de; linda.schoenemann@uk-koeln.de

---

In diesem Jahr fand die Fortbildung der GTFCh für Technische Assistentinnen und Assistenten in Berlin statt. Beteiligt waren das Institut für Rechtsmedizin der Charité-Universitätsmedizin Berlin, das Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin, sowie das Landeskriminalamt Berlin KTI 41. Nachdem wir uns angemeldet hatten, dementsprechend alle mit Jutebeutel und „Namenskette“ unterwegs waren, fanden wir uns - gut gestärkt durch einen Imbiss - im Hörsaal des Hauses J in der Turmstraße 21 ein (Abb. 1).



Abb. 1. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der 12. Fortbildungsveranstaltung der GTFCh für technische Assistenten im Hörsaal J des Landesinstituts für gerichtliche und soziale Medizin Berlin.

Es folgte eine nette Begrüßung durch Univ.-Prof. Dr. med. Michael Tsokos (Abb. 1 vorn, links). Er leitet seit 2007 das Institut für Rechtsmedizin der Charité und gleichzeitig das Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin in Berlin-Moabit. Nachdem noch einige organisatorische Dinge durch PD Dr. med. Sven Hartwig (Abb. 1, vorn, rechts) sehr amüsant erklärt und geklärt wurden, ging es schon pünktlich mit dem Einführungsvortrag los.

Da Berlin als „Partyhauptstadt“ zu den Brennpunkten der experimentierfreudigen Drogenszene und zu den Städten mit den meisten drogenassoziierten Todesfällen gehört, wurde der Fall eines unfreiwilligen „Zaungastes“ gewählt, den wir anhand von mehreren, auf die Institutionen verteilten Stationen erläutert bekommen sollten. Die Vorgeschichte des unfreiwilligen Zaungastes

bestand darin, dass ein 21 Jahre alter Mann aus einer Wohnung im 3. Obergeschoss auf einen Metallzaun stürzte. Beim Eintreffen des Notarztes war der Betroffene bereits verstorben. Nach Zeugenaussage wurden gemeinsam Drogen konsumiert. Am Ende eines ereignisreichen Abends stürzte sich der Zaungast hechtsprungartig aus dem offenstehenden Fenster. Tütchen mit betäubungsmittelverdächtigem Inhalt und weitere verdächtige Substanzen wurden dem LKA zur Untersuchung übergeben. Der Tod durch Verbluten wurde durch Obduktion und Schicht-CT-Untersuchung bestätigt. Es wurden keine Anhaltspunkte für eine körperliche Auseinandersetzung gefunden.



Die insgesamt 8 Gruppen wurden von farblich nett markierten Helfern zu den verschiedenen Stationen begleitet. Die Gruppen A-D wurden mit dem Polizeibus (Abb. 2) zum Standort LKA gefahren. Die Gruppen E-H wechselten auf dem Gelände - mal mit, mal ohne Schirm - zwischen dem Institut für Rechtsmedizin der Charité und dem Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin.

Abb. 2. Die Polizei im Dienste der Fortbildungsveranstaltung.

### **Station 1 - Wie finde ich die Nadel im Heuhaufen? Screening-Techniken in der Forensischen Toxikologie** (Prof. Stefan Scholtis, Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin)

Im Rahmen der Veranstaltung wurden exemplarisch ein GC-MS-Verfahren und ein LC-MS/MS-Verfahren inklusive der erforderlichen Probenvorbereitung vorgestellt. Professor Scholtis erklärte uns, dass es bei den ca. 1000 Sektionen, die im Landesinstitut durchgeführt werden, in ca. 800 Fällen einen Toxikologie-Auftrag gibt. Es wurden toxikologisch relevante Substanzen erläutert und deren Wirkstoffkonzentration. Mit Hilfe der Vermessung des Probenextraktes wurde herausgefunden, dass sich 2C-B (2,5-Dimethoxy-4-Brom-Phenylethylamin) in den Sektionsasservaten des Zaungastes befand.

### **Station 2 - SWATH® - Wie Ihnen in Zukunft weniger Targets in den LC/MS-Profilen verloren gehen** (Dr. Nadine Strehmel, Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin)

Im Rahmen des Vortrages wurde die von der Firma SCIEX patentierte Methode ausführlich erklärt und die Ergebnisse der qualitativen Suchanalyse einer Urinprobe des Verstorbenen vorgestellt. Mit Hilfe des SWATH®-Ansatzes können Quasi-Molekülonen  $[M+H]^+$  und die entsprechenden Fragmentionen mit nur einer Injektion hochaufgelöst gemessen werden. Auch hier wurde 2C-B gefunden.

### **Station 3 - Total Recall - Nachweis und Quantifizierung von GHB in Blut und Urin**

(Dr. Franziska Krumbiegel, Denise Thurmann, Institut für Rechtsmedizin der Charité)

Im vorliegenden Fall wurde eine Flasche mit farbloser Flüssigkeit in der Wohnung vorgefunden. Da es sich bei der Flüssigkeit um das K.o.- und Rauschmittel  $\gamma$ -Hydroxybuttersäure (GHB) handeln könnte, wurden die Asservate Blut und Urin untersucht, um eine eventuelle Einschränkung des Reaktions- bzw. Handlungsvermögens abschätzen zu können. An dieser Station wurde uns GHB mit seinen pharmakologischen Daten und der Nachweisbarkeit im Blut und Urin erläutert. Unter Berücksichtigung einer möglichen postmortalen Bildung von GHB wurde das K.o.-Mittel im Falle des Zaungastes ausgeschlossen.

**Station 4 - Nachweis und Quantifizierung von Betäubungsmitteln in Haaren mittels LC-QTOF-MS und LC-MS/MS** (Maximilian Methling, André Niebel, Institut für Rechtsmedizin der Charité)

Die Haaranalyse bewährt sich aktuell für die Untersuchung länger zurückliegender Substanz-aufnahmen, Fragen der Gewöhnung und Konsumhäufigkeiten. Die Station beleuchtete die Möglichkeiten und Grenzen der Haaranalytik und stellte die im Labor verwendeten Verfahren (LC-QTOF und LC/MS) im Detail vor. Für den konkreten Fall konnten so mehrere Drogen im Haar gefunden werden.

**Station 5 - Probennahme bei Großmengen** (Nadia El-Khadra-Kluth, Daniela Lange, LKA KTI 41)

Die Probennahme mit Hilfe der Richtlinien von ENFSI (European Network for Science Inter-national) bei Großmengen wurde uns praktisch vermittelt. Wer wollte, durfte aus einem riesigen Sack Cannabis 50 passende Blütenstände herausuchen, die für die Analyse benötigt wurden.

**Station 6 - 2,3 oder 4, wo sitzt die funktionelle Gruppe - GC-IR Methode** (Dr. Dennis Budach, LKA KTI 41)

In diesem Workshop wurde die GC-IR Technik dargelegt und anhand spezieller Anwendungs-beispiele die Vorteile sowie Grenzen dieser Technik erörtert. Anwendung findet diese Technik hauptsächlich in der Analyse Neuer Psychoaktiver Substanzen.

**Station 7 - Nachweis der Unausgesprochenen - GC/MS von NPS in Materialproben** (Gritta Krüger, LKA KTI 41)

An dieser Station wurde anhand einiger beispielhafter Analyte die Untersuchung Neuer Psycho-aktiver Substanzen mittels GC/MS dargestellt. Es wird neben käuflichen Bibliotheken eine hauseigene MS-Bibliothek verwendet, die in ihrem Ausmaß sehr beeindruckend ist, vor allem da sie auch in mehreren Ordnern in Papierform im Regal steht.

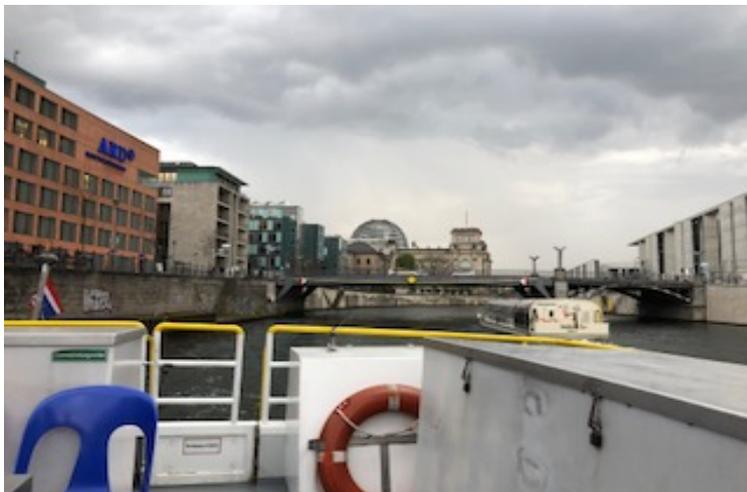


Abb. 3. Blick von der FMS Spree Comtess Richtung Reichstag.

Nach der letzten Station des ersten Tages wurden wir mit dem Polizeibus, dessen Fahrer uns noch eine kleine Stadtrundfahrt gönnte, zum Motel am Hauptbahnhof gebracht. Von dort aus war die *FMS Spree Comtess* der Reederei Riedel, auf der unsere Abendveranstaltung stattfand, fußläufig zu erreichen. Trotz Gewitters war es eine gelungene, interessante Abendveranstaltung, vielen Dank dafür an die Verantwortlichen!

Am zweiten Veranstaltungstag wechselten die jeweiligen Gruppen die Stationen. Um 13 Uhr trafen wir uns alle zur Abschlussbesprechung im Hörsaal. Es gab viel Applaus und positives Feedback. Als ganz besonders gelungen empfunden wurde die Aufteilung der Gruppen auf die verschiedenen Institute mit ihren jeweiligen Kompetenzen, sowie das „Aufhängen“ der verschiedenen Stationen und Methoden an den eingangs vorgestellten Fall.

Nun freuen wir uns auf nächstes Jahr in Köln!